Kot. 10 fuzet 8
1903: okt.

QL
461
.R873
ENT

SMITHSO
3 90

QL
461
R873
ENT

Ent. Soc. Wash.

X. kötet. 1903. október 8. füzet.

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

különös tekintettel a hasznos és kártékony rovarokra.

DR. BÉDŐ ALBERT BIRÓ LAJOS DR. CHYZER KORNÉL
DR. ENTZ GÉZA MOCSÁRY SÁNDOR

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTIK

A. AIGNER LAJOS ÉS CSIKI ERNŐ.

BUDAPEST, 1903.
A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSÉGE ÉS KIADÓHIVATALA
IV., MOLNÁR-UTCZA 24

Megjelenik minden hónap első napján, julius és augusztus havak kivételével
Előfizetési ára egész évre 8 kor.

Tartalom.

Négy hét a Székelyföldön I. Irta *A. Aigner Lajos*. 155
Magyarország Cerambycidái. V. Irta *Csiki Ernő*. 161
A Kárpátokban honos Erebiákról. II. Báró *Hormuzaki Szilárd* nyomán. . . 166
Hangya-darázsharcz. Irta *Soós Lajos*. 171
Különfélék:
Heliothis dipsaceus mint kártevő. Irta *A. Aigner Lajos*. 173
A rovarok és madarak viszonya az emberhez. 173
A fenyőfa-araszlóról. 173
Sajátságos ojtási mód. 174
A szőlőmoly irtása. 174
A méhek életéből. 174
Száskajárás Kamerunban. 174
A gyapjas pille irtása. 175
A varjak hasznos volta. 175
A fekete levéltetűről. 175
Irodalom:
Schultze A. és a m. k. Rovartani Állomás közleményei. 175

A kir. magy. Természettudományi Társulat állattani szakosztálya minden hónap **első pénteken (VIII., Eszterházy-utcza 16.)** ülést tart. Vendégeket szívesen lát.

A budapesti entomologusok *minden pénteken este* a Muhr-féle vendéglőben (Kerepesi-út 44.) találkoznak.

Kedvezmény.

Az 1897., 1898., 1899., 1900., 1901. és 1902-iki teljes évfolyammal még szolgálhatunk. Új előfizetők fele áron kaphatják. Az előbbi kötetekből csak egyes példány áll rendelkezésre; ezek következő áron kaphatók: I. kötet 10 kor., II. kötet 6 kor., Az I. és III. kötetet készpénzben visszaváltjuk.

Az előfizetési összegek kiadóhivatalunkhoz (IV., Molnár-utcza 24.) czímzendők.

Négy hét a Székelyföldön.

Adalék Háromszék vármegye rovarfaunájához.

Irta *A. Aigner Lajos.*

I.

Tágul a mellem, hevesebben dobog szívem, sajgó vágyakozás, emlékedett érzelem vesz erőt rajtam, ha visszagondolok Erdélyre, kivált a szép Székelyföldre, rengeteg erdőivel és regényes hegyek szegélyzete gyönyörű völgyével, arra a derék népre, melylyel ott megismerkedtem, s azokra a jó emberekre, kikkel ott találkoztam.

A Muzeumok és Könyvtárak országos Főfelügyelőségétől megbízást nyertem arra, hogy nehány heti gyűjtőútra induljak Háromszék vármegyébe, mely entomologiai szempontból kevéssé ismert, habár Klement Róbert fényképész Előpatakon szép számú lepkét, Méhely Lajos előbb brassói tanár, most muzeumi igazgató-őr, pedig érdekes bogarakat s egyéb rovarokat gyűjtött is ott.

A Kovászna fölött levő Gyulafalvát szemeltem ki főhadiszállásomnak. Gyulafalváról egyebet se tudtam, mint azt, hogy ott faipartelep van. Ajánló levelem nem volt; kértem ugyan levélben a megye főispánjától, de bizony nem kaptam s így hát becsületes arczom volt egyedüli ajánlásom. Boldogultam így is.

1902. évi julius havának első napján keltem útra s igen kellemes utazás után másnap délben Brassóra értem, a honnan ebéd után csaknem tűrhetetlen forróságban a Székelyföld felé vitt a vasút. Csakhamar befordultunk a háromszéki nagy és tágas gyönyörű völgybe, melyet nem hiába neveznek Szépvölgynek: csak az a baj, hogy itt sok az ember és kevés a fóka, vagyis sok a székely és kevés a földje, azaz helyesebben — mert székely nem lehet elég sok — a székelynek nincs elég földje s e miatt kénytelen számosa idegenbe menni keresni, a hol aztán sajnos, sok ott is ragad.

Elhagyva a szép fekvésű Sepsi-Szt.-Györgyöt, megkerültük Laborfalvát, Jókai Mór első nejének szülőföldjét és meg-

közelítve az én kedves Mikes Kelemenem ősi fészkét Zágont, és Kőröst, a hol Körösi Csoma Sándor, az őshazát kereső búvár született. Este felé Kovásznára értem. Fürdőhelynek elég primitiv. Csodás hatású gyógyforrását, a Pokolsárt, fabódé veszi körül. Másnap körülnéztem az 560 m. magasságban elterülő és 5000 lakossal bíró elég barátságos nagyközségben, künn is jártam a hegyek alján, de a gyűjtésnek véget vetett az eső, mely a következő napon is tartott.

Julius 5-én Gyulafalvára utaztam, daczára ama hírnek, hogy ellőtte való nap még havazott odafenn. Délkor hűvös, szeles időben felszálltam az Erdélyi Faipar R.-T. tulajdonát képező iparvasútra és nyílt kocsin (lórin), krumpli zsákon ülve, elég gyorsan értem Térrétre, illetőleg a társulat siklójának aljához. Utitársam volt Gál Ödön gyulafalvi m. kir. vámhivatalnok, kinek bemutatkozván, elmondtam, hogy Gyulafalván rovarokat és kivált lepkéket akarok gyűjteni. „Kár lesz felmenni — úgymond — mert ott bizony 5—6 lepkefajnál több nem található.“ Nagyot nézett rám, midőn erre fogadást ajánlottam, hogy három kedvező nap alatt legalább száz fajt szedek össze. Utóbb teljesen megtért e tekintetben, a gyűjtésben legbuzgóbb segítőm és mondhatom, igaz barátommá lett, a ki kutatásomban lehetőleg támogatott s egyébként is megtett érdekemben minden tőle telhetőt.

Térrétről a sikló s ennek tetejétől ismét a vasút visz tovább Gyulafalvára. Minthogy azonban a siklónál felírás van, mely szerint a felszállásra senki engedélyt nem adhat, és ennek értelmét nem sejtettem, a sikló mellett hágtam fel a hegytetőre. Pedig bátran mehettem volna a siklón is. Ennek rendeltetése ugyanis az, hogy rajta le s tovább Kovásznára szállítsák a „fent“ feldolgozott fát, de mivel régebben a szállításnál többször esett baj még emberéletben is, eltiltották a személyszállítást, vagyis kijelentették, hogy a sikló használatára nem adhat senki engedélyt: a ki mégis igénybe veszi, saját felelőségére teszi. No, de évek óta nem történt baj s így, ha be vagyok avatva, bizvást megyek rajta, a mint utóbb mentem is.

A hegytetőn újra találkoztam Gál Ödönnel, kinek tanácsára a 22 klm. távol „Commandó“ nevű gyártelepen állapodtam meg, a hol ő is lakik. Itt aztán tudtam meg csak, hol vagyok: nagyszerű ipartelepek hálózatának központján. Ezek története és fejlődése igen érdekes.

Körülbelül 15 évvel ezelőtt Horn Dávid budapesti vállalkozó Záthureczky Károly-nak Kovászna, Papolcz és Zágon

fölött elterülő és vajmi kevés hasznot hajtó erdőségét 25 évre bérbe vette és iparvállalatot kezdett, melynek főhelyén, Gyulafalván, a József-gőzfürészmalmot, utóbb pedig Commandón a Gábor-gőzfűrészmalmot állította fel. A feldolgozott fát lovakkal szállították le Papolczon át, mely czélra végig dorongutat készítettek.

A virágzó üzletet megvették a Groedel testvérek, kik azt részvénytársasággá alakították át, melynek ideiglen főnöke Gyulafalvi Groedel Bernát, vezérigazgatója pedig Horn Mór. Ezek fejlesztették az üzletet a hazának egyik elsőrangú iparvállalatává. Groedel óriási területet váltott magához bérbe, a mely egyfelől Kovásznától Zágonig s innen a határig, másfelől a határ mentén a Lakócza havastól a Baszkapatakig terjed. És talán hasonló terjedelmü az a terület, melyet Oláhország határos részén kihasználásra bérelt.

A vállalat főhelye Commandó a Baszka mentén, a mely nevét onnan nyerte, hogy hajdan az oláh határ eddig terjedvén, az oláh határőrségnek itt volt a parancsnoksága, commandója. Commandón van gőzfürészmalom, gőzgyaluló, gépgyár stb. A főnök lakóháza svájczi stilusban elkülönítve dombon áll; a vezérigazgató háza s a többi tisztviselők lakásai egy csomóban állanak s ezek köré sorakoznak több utczát képezve a munkásházak. A főtéren van a kantin, a melyben Lichtenstein Samu kantinos és vegyeskereskedőnél kényelmes szép szobában laktam; itt van a két osztályú csinos iskola, melyben a tanulókat könyvekkel és írószerekkel ingyen látják el, itt van továbbá mészárszék, szabó, czipész stb. A főtéren van rendes piacz is, melyet a közelebb fekvő falvakról látnak el. Egyéb szükségletekről a vállalat fogyasztó raktára gondoskodik.

Innen 6 klm.-nyire délnek fekszik a hajdani főtelep Gyulafalva, mely szinten nagyobb telep. Tovább délnek, m. e. 25 km.-nyire van az oláh határ szélén Karajos és már oláh területen Disznópatak rakodóhely. A másik, Commandótól keleti irányban van Halom rakodóhely, a hol az út elágazik s egyfelől keletnek a határszéli Gór fürésztelephez és az oláh földön fekvő Zabála rakodóhelyhez, másfelől délkeletnek az oláh területen levő Musa fürésztelephez és még tovább levő rakodóhoz vezet.

Mind ezen telepek össze vannak kötve k. b. 190 klm. hosszú keskeny vágányú vasúttal és telephonhálózattal, mely Brassóig terjedvén m. e. 280 klm. hosszú. A vasúton, melynek vontatására 7 mozdony szolgál, hozzák a külső telepekről a nyers tönköket a fürésztelepekhez s illetőleg a feldolgozott fát Commandóra s innen a siklón át a kovásznai állomásnál levő főraktárba. Innen azután

szállítják a deszkákat és kivált a nagyértékű resonancefát (métermázsájának ára 240 kor.) Brassón át a Feketetengerhez, a honnan három tulajdon hajó az öt világrészbe elviszi, a legtöbbet Angliába; Magyarországon vajmi kevés marad.

Jelenleg csaknem kizárólag oláh tönköket és csakis fenyőfát dolgoznak fel, a bükkfát csak a saját szükségletre, talpfákra használják. A fának oly bősége van itt, hogy mindenki vihet a mennyit akar, a hulladékfát úgyis kénytelenek külön munkások által elégettetni s így Commandón és Gyulafalván éjjel-nappal ég a potya máglya.

A vállalatnál körülbelül 80 tisztviselő van alkalmazva, kiknek számára Commandón szép casinot rendeztek be. Felügyeletük alatt áll körülbelül 6000 munkás, többnyire székely, kevés tót, talján és ruthén zsidó. A nehezebb munkát a csikiak végzik s a mi még ezeknek is nehéz, a taljánok. A munkás fizetése havi 45—60 kor., a takarékosa megél (beleértve a dohányt és pálinkát) 15—20 koronából, a többit félre teszi. Az összes alkalmazottak tűz ellen vannak biztosítva s erre fizetnek minden korona után 2 fillért. Legtöbbje baleset ellen is biztosította magát.

A terület magassága Commandónál m. e. 1100 m., Górig emelkedik 1500 m.-re, Karajosnál viszont leszáll 500 m.-re. A hegység főkőzete a pala és palás homokkő, mely azonban ritkán bukik felszínre.

A flóra nem igen változatos. Az erdő csaknem kizárólag fenyő és többnyire csak a hegyek tetején, a fenyők fölött látjuk a bükkfát, mely így megczáfolja azt a szabályt, hogy a lombfát fölfelé követi a fenyő. Tömérdek mennyiségben virul a málna és „vadviola“ (Epilobium), a „kokojsza“ (vörös áfonya) és az „áfonya“ (fekete áfonya), sok a berkenye s a „büdös berek“ nevű magasszárú sárga virág. Egyéb jellemző növények még: Hieracium transsilvanicum, Aconitum moldavicum, Eryngium planum, Trifolium pratense, Mulgedium alpinum („disznó káposzta“), Carduus crispus, Cirsium oleraceum, Carum carvi, Solidago virgaurea, Lotus corniculatus, Doronicum pardaliauches, Prunella vulgaris, Chrysanthemun leucanthemum, Senecio nemorensis, Spiraea ulmaria, Brassica elongata, Telekia speciosa stb. Az állatvilág sem gazdag. Medve a vidéken állítólag sok van (én egyet se láttam), de az embert nem bántja. Van hiúz, vadmacska, nyest, vidra sok, Musán fajdtyúk is, farkas nincs, az őzt is elűzte a vasutak zakatolása. Madarat is keveset láttam.

Commandón legelőször megismerkedtem Dembitz Miksa telephon felügyelővel, s ennek és Gál útján a többi tisztviselővel is, úgy, hogy a sok esőzés folytán lett, fájdalom, sok szabad időm elég kellemesen oszlott meg az irogatás és társalgás közt. Kirándulásra is többnyire akadt társ.

Kirándulásaimban eleinte Commandó közel környékére, a Baszka melletti rétekre s erdőrészekre szorítkoztam, de csakhamar meggyőződtem arról, hogy az idén itt is, mint európaszerte, kevés a lepke, bogár is ritkán akadt, annál több volt a légy; ezekből itt igen sokat gyűjtöttem, legtöbbje azonban útközben elromlott. A Baszka elég tekintélyes patak s igen gazdag pisztrángban (székelyesen: pisztrang), melyeknek leghíresebb halásza az én Gál barátom.

A jobb idő bekövetkeztével nagyobb kirándulásokra is vállalkoztam. Vasúttal, melyet minden irányban díjtalanul vehettem igénybe (többnyire zárt kocsiban) először is elmentem Gyulafalvára, a hol Pollák Lipót igazgató és Kassovitz Gyula kezelőtiszt igen szívesen fogadtak és Klein Ármin kantinosnál szállásoltak el, a hol kitünő ellátásban részesültem. Gyulafalva szintén a Baszka melletti völgyben, igen szépen fekszik, s 500 ember lakja. Régebben idáig a Baszkába szakadó Biszkra-patakig tolták vissza az oláh határt, később pedig jóval odább, Karajosnál, állitották fel a határjelzőt. Itt jul. 14—20-ig tartózkodtam. Pollák fiai és Kleinnak egy rokona mindig velem tartottak s oly buzgalmat fejtettek ki, hogy alig győztem őket hálóval. A terület itt határozottan előnyösebb, mint Commandón, de állat itt se volt sok, daczára annak, hogy gyönyörű réteken jártunk, az erdőbe azonban nem igen hatoltunk be, mert mindenütt igen süppedékes a talaj. Jankó pusztán szép eredménynyel gyűjtöttünk, kevesebb sikerrel Csucsor telitő helyén, mely nehány év előtt leégett, s a hol most majoros lakik, ki a telepet tejjel látja el. Közelben van az új telitő.

Innen Karajosra is lerándultunk. Az út oda, a Baszka mentén, igen festői, helyenkint regényes; jobbra-balra emelkednek az ős fenyveserdő koszorúzta hegyek, olykor tetemes magasságra. Karajosnál átléptük az oláh határt s ott is gyűjtöttünk, de a beálló zivatar csakhamar vissza és haza űzött. Nehány érdekes állatot fogtunk a telep villamos lámpáin is.

Musán is jártam. Pribnow Miksa főerdészszel mentem oda úgynevezett omnibuszon, azaz dreszinán, melyet Halomig ló húzott, onnan pedig a fék segítségével ereszkedtünk le, olykor őrületes sebességgel. De az idő nem kedvezett; alig hogy egyet

fordultam, esni kezdett az eső, minek folytán a déli vonattal hazatértem. Musa igen szépen fekvő, nagy telep külön álló — mint mindenütt — faházakkal. Van itt is iskola, de nem magyar, ilyent az oláh kormány nem engedélyezett, csak nagy nehezen németet, úgy, hogy itt a székely fiúk németül tanulnak és csak magán úton magyarul. Kedves szomszéd ez az oláh!

Ennél érdekesebb volt két ízben való kirándulásom Górra. Első ízben (jul 11.) ismét a főerdészszel mentem omnibuszon a góri siklóig s azon fel Górra. Ez kicsiny, de nevezetes telep. Először a legmagasabb pont (1500 m.), melyen hazánkban állandóan laknak emberek, másodszor itt van két év óta a haza legmagasabb meteorologiai állomása, melyet Terjung Károly főgépész kezel, a ki Székely Sándor gépésznél szállásolt el, még pedig igen jól és Szilveszter nevű munkásban igen értelmes vezetőt adott velem a Gór havasra. Ennek csúcsa (székelyesen ponkja) egészen kopár, de addig nem is jutottunk, hanem csak aljáig, a honnan páratlan szépségű panoráma nyílt Havasalföldre, a hogyan Romániát hajdan nevezték. Az úton fölfelé (székelyesen kifelé), daczára az igen szeles időnek, fogtam a többi közt a *Pieris* ab. *bryoniae* igen szép példányait, az *Erebia Medusa* érdekes kis fajtáját és nehány *Larentia*-fajt, mely utóbbiakat a földre lapuló gyalog fenyő (borsfenyő vagy boróka) bokraiból zavartunk fel. Fenyegető felhők siettették hazamenetelünket. Lefelé (székelyesen befelé) jövet a csakugyan bekövetkezett zuhogó esőtől bőrig áztunk. Délután kissé kiderülvén, az 1778 m. magas Lakócza havas felé mentem s itt is érdekes zsákmányra tettem szert, csakhogy sokat szenvedtem a cseszle nevű apró légytől, mely itt a musliczát és szúnyogot helyettesíti s azok nemes tulajdonságait magában egyesíti, azzal a kellemes különbséggel, hogy éjjel zeneszó nélkül kínoz. Másnap hűvös borús idő lévén, visszamentem Commandóra. Másod ízben (jul. 22.) sem jártam több szerencsével. Ekkor is a Gór ponkja alól kergetett vissza a fenyegető eső, mely alkalommal a czipő felhorzsolta a lábamat, úgy, hogy délután csak biczegve gyűjthettem és másnap szakadó esőben tértem vissza Commandóra.

Itt a fájós lábam miatt ékes lemezbotosban gyűjtöttem még nehány napig és kivált este a villamos lámpákon számos Noctuát és Geometridát fogtam. Ebben fősegédem volt Gál Ödön, ki igen ügyes fogónak bizonyult és ki még elmenetelem után is több ízben küldött számos, részben igen érdekes lepkét. Rajta kívül akadt azonban más segítő is s olykor hatan-nyolczan álltuk körül

a lámpát és hol az egyik, hol a másik kézelte a hálót. Tartok tőle, hogy ha még 1—2 hétig itt maradok, mint népbolondítót kiutasítanak.

No, de ennek elejét vettem. Mihelyt jobban lett a lábam, jul. 26-án elbúcsúztam és Kovásznán, a hűvös világból lejövén, az itt uralkodó s rám nézve igen nyomasztó nagy melegben még nehány óra hosszat gyűjtve, Nagyszebenbe utaztam, hogy dr. Czekelius Dániel lepkész barátomat meglátogassam. Ámde távol volt s így Kimakovicz Mór-ral, az Erdélyi Természettudományi Egyesület muzeumának igazgatójával töltöttem el kellemes napot az érdekes régi és szép városban és környékén, másnap (julius 29-én) pedig a gyönyörű alvinczi vasútvonalon haza tértem.

Magyarország Cerambycidái.

Irta *Csiki Ernő*

V.

23. nem: **Leptura L., Muls.**

(*Vadonia* Muls.)

1. Az előtor oldalai az elülső szögletekig íveltek, elül befűződés nincs, a csápok vastagok, a hátulsó lábszár végén hosszú tüskével. A szárnyfedők végén a szögletek kerekítettek vagy tompák ... ... 2.
— Az előtor oldalai csak az elülső erős befűződésig íveltek, a szárnyfedők csúcsa élesen lemetszett vagy kissé kikanyarított ... ... 5.

2. A szárnyfedők egyszínű sárgás-barnák, az egész test különben fekete, felálló sárgás szőrökkel fedett, az elülső és középső lábszárak többnyire sárgás-barnák. A fej és az előtor erőteljesen pontozott. Hossza 7—9 mm. — Előfordul egész Európában, a Kaukázusban, Szibériában és Syriában. Magyarország egész területén közönséges. ... **9. livida Fabr.**

Változata: Némelykor a nőstények utolsó potrohszelvényei barnás-sárgák. — Előfordul hazánk délkeleti részében a törzsfaj társaságában: V. Tömös, Szt.-Erzsébet, Lotriora völgye. ... ... **ab. bicarinata Arn.**

A szárnyfedők vörösek vagy sárgás-vörösek, a középen fekete folttal vagy fekete varrattal, oldalszéllel vagy egészen feketék ... ... 3.

3. A hímek hátulsó lábszárának végén 2 tüske van. A szárnyfedők sárgás-vörösek, a keskeny varrat és egy folt a közepén fekete. A szőrözet sárgás, a szárnyfedők tövén elálló. Hossza 11—13 mm. — Előfordul Közép-Európában, Dél-Oroszországban, a Kaukázusban, a Balkán-félszigeten és Kis-Ázsiában. Magyarországon, főleg az Alföldön nem ritka. ... ... **1. unipunctata Fabr**

A hímek hátulsó lábszárának végén csak egy tüske van ... ... 4.

4 A hátulsó czombok külsőoldala hosszú elálló szőrökkel fedett. A szárnyfedők csúcsa kerekített, színük a világos vöröses-sárgától barnás-vörösig minden árnyalatban előfordul, a középső folt és az előre és hátrafelé kiszélesedő varratszegély fekete; de vannak olyan példányok is, melyeknél a szárnyfedők egyszínű vörös-barnák és viszont olyanok is, melyeknél túlnyomó a fekete szín, sőt egészen fekete példányok is ismeretesek. A szőrözet világosabb példányoknál többnyire sárgás, sötétebbeknél barna vagy fekete. Hossza 11—14 mm. — Előfordul Magyarországon (Budapest, Csepel, N.-Káta, Monor, Peszér, Kalocsa, Hajós, Kecskemét, Mártonkáta, Palics, N.-Vázsony, Pécs, Trencsén) kívül Galiczíában, Oroszország nyugati részében és a Dobrudsában. (? *Steveni* Sperk, *bipunctata* Muls., *litigiosa* Muls., *globicollis* Desbr.) ... ... **2. adusta Kr.**

A hátulsó czombok külsőoldala rövid odasimuló szőrökkel fedett. A szárnyfedők csúcsa egyenesen lemetszett, szögletei kerekítettek. Szurok-barna vagy fekete, a szárnyfedők barnás-sárgák, a középső folt és a varratszél, mely a paizsocska felé kiszélesedik, fekete; a fekete szín azonban nagyobb kiterjedésű is lehet. A szőrözet sárgás, a fej, az előtor és a szárnyfedők tövén hosszabb és inkább elálló. Hossza 11—14 mm. — Előfordul Horvátországban (Sveto-Brdo, Fiume), Dalmáczíában és Törökországban. ... ... **3. imitatrix Dan.**

5 A csápízek egy része a tövén sárga ... ... 6.

A csápok egészen feketék ... ... 7.

6 Fekete, felálló sárgás-barna szőrökkel fedett, a szárnyfedők a többnyire fekete csúcs és oldalszegély kivételével

barnás-sárgák, a fej és az előtor sűrűn, a szárnyfedők gyéren pontozottak. A mell és a haslemezek sárgás-fehér testhez símuló szőrökkel fedettek. Hossza 8—10 mm. — Főleg Közép-Európában fordul elő, Magyarországon a Kárpátok egész területén található. **8. maculicornis De Geer.**

Fekete, egész teste sárgás- vagy szürkés-zöld szőrözettel sűrűn fedett. A csápok töve a harmadik íztől kezdve sárga. A fej, az előtor és a szárnyfedők sűrűn ránczolva pontozottak. Az előtor hosszanti középvonala mély. Hossza 15—20 mm. — A havasalji tájban nem ritka. ...

14. virens Linn.

Változata: Némelykor az állat nem zöld, hanem sárgás-barna szőrözettel fedett. – Előfordul Boszniában.

ab. fuscopubens Reitt.

7 A szárnyfedők csúcsán a külső szöglet tompa- vagy derékszögű ... ... 8.

A szárnyfedők csúcsán a külső szöglet hegyes-szögű ... 9.

8. A fej és az előtor finoman és igen sűrűn, a szárnyfedők gyérebben pontozottak. Fekete, a szárnyfedők sárgás-barnák. Felül felálló sárgás, a mell és a haslemezek testhez símuló ezüst-fehér szőrökkel fedettek. — Európa délkeleti részében és a Kaukázusban található, nálunk eddig csak Herkulesfürdő környékén gyűjtötték. Igen ritka. ...

7. pallens Brullé.

Csak a fej finoman és sűrűn, az előtor és a szárnyfedők erőteljesen és sűrűn pontozottak. Fekete, a szárnyfedők sárgák, csak a csúcsuk és egy kerek folt mindegyik szárnyfedő közepén fekete. — Előfordul Európa délkeleti részében és a Kaukázusban, hazai termőhelyei: IV. Bártfa, O.-Ruszka; V. Horgospatak; VI Oravicza, Herkulesfürdő, Korniaréva. ... ... **10. tesserula Charp.**

Változata: Némelykor a szárnyfedők középső kerek foltja hiányzik, csak a csúcs fekete. — Előfordul a törzsfaj társaságában; termőhelyei: Oravicza, Herkulesfürdő.

ab. impunctata Heyd.

8. Az előtor hosszú, molyhos, felálló szőrökkel fedett ... 9.

Az előtor rövid, testhez símuló vagy alig felálló szőrökkel fedett ... ... — ... ... 11.

9 A szárnyfedők vörösek vagy barnás-vörösek, némelykor fekete rajzolattal ... ... 10.

– A szárnyfedők fekete csúcsuk kivételével sárgák. A fej sűrűn, az előtor erőteljesebben, de kevésbbé sűrűn pontozott. A hím utolsó haslemeze hosszában mélyen kivájt, hátul erősen kikanyarított, a nősténynél hosszanti barázdával. Hossza 10—14 mm. — Előfordul Európában és a Kaukázusban; hazai termőhelyei: V. Bucsecs; VI. Herkulesfürdő; VII. Bukova-Kusa; VIII Buccari. (*tomentosa* Fabr., *ustulata* Laich., *affinis* Marsh., *lutescens* Fourcr.) ... **6. fulva De Geer.**

10. A lábak csak részben, a szárnyfedők egészen vörösek. Fekete, a szárnyfedők, az elülső lábak (a czombok tövének kivételével), a középső lábszárak és lábfejek vörösek. Feje és előtora sűrűn, a szárnyfedők szétszórtan és erőteljesen pontozottak. Hossza 12—15 mm. — Előfordul Közép-Európában és a Kaukázusban. Magyarországon a ritkább fajok közé tartozik; termőhelyei: II. Pécs; V. Szászrégen, Csíkmegyei hav, Szováta, Cserepeskő, Czód, Kozsa (Hunyad m); VI. Herkulesfürdő, Oravicza, Szászka. (*rufipennis* Muls.) ... **4. erythroptera Hagenb.**

— A lábak egyszínűek, vörösek, legfeljebb a lábfej fekete. Fekete, a szárnyfedők barnás-vörösek vagy csak a csúcson feketék, a nőstényeknél némelykor egy kerek folt a szárnyfedők közepén is fekete. A has vagy legalább az utolsó haslemezek vörösek. Hossza 11-16. mm. — Dél-Európában, a Kaukázusban, Kis-Ázsiában és Syriában fordul elő, hazánkban ritka; termőhelyei: V. Kerczi hegység; VI. Herkulesfürdő. (*Silbermanni* Lef, *excelsa* Costa, *nigropicta* Fairm.) ... **5. rufa Brull.**

11. Az utolsó haslemez hátul a középen mélyen kikanyarított 12.

Az utolsó haslemez hátul egyenesen lemetszett vagy kerekített ... 13

12. Fekete, a szárnyfedők barnás-sárgák, vagy sárgás-vörösek. A hímek szárnyfedői, a lábszárak és lábfejek sárgás-barnák, a nőstények feje tetején két folt, az előtor, a szárnyfedők, a lábak szára és feje sárgás-vörös A fej és az előtor sűrűn pontozott, a szárnyfedők gyérebben pontozottak. Hosszúsága 12—18 mm. — Előfordul Európában és Szibériában, Magyarország hegyvidékein gyakori. (*testacea* Linn., *rubrotestacea* Illig., *occipitalis* Muls.) ...

11. rubra Linn.

— Egészen fekete, az előtor hátulsó szél- és a paizsocska hímeknél ezüst-fehér, nőstényeknél arany-sárga szőrökkel borított. A fej és az előtor sűrűn és erőteljesen, a szárnyfedők gyérebben pontozottak. Hosszúsága 14 18 mm. — Előfordul egész Európában; a hegyvidék lakója, a hol különféle ernyősök virágzatán található; nálunk is közönséges. (*nigra* Petagn, *chrysothyreos* Schr., *funerea* Feurer ... ... **13. scutellata Fabr.**

Változata: A szárnyfedők némelyker barnák. — Előfordul a törzsfaj társaságában, termőhelzei: Bodyai hegység (Agárka, Magura), Sósmező Szebenhegység, Dus.

ab. ochraceipennis Pic.

13. Az utolsó haslemez hátul kerekített. Fekete, a szárnyfedők vörösek, csak egy széles harántsáv a csúcson és egy avval összefüggő szívforma közös folt fekete. Az állat 14—19 mm. hosszú. — A mediterrán vidék lakója, nálunk a Tengermelléken fordul elő: Velebit, Fiume, Buccari, Novi, Zenng. (*hastata* Sulz.) **12. cordigera Füssly.**

- A has véglemeze hátul egyenesen lemetszett, kétoldalt kerekített szögletekkel 14

14. Fekete, a hímek szárnyfedői barnás-sárgák fekete csúcscsal és feketés mellfedővel (epipleura), a varrat mindig világos, a nőstények szárnyfedői egyszínű vörösek. Az állat egészben véve kisebb és domborúbb. Hossza 9—11 mm. — Előfordul Európában és a Kaukázusban, a hegyvidék lakója; Magyarországon a Kárpátok egész területén. Vasmegyében és Horvátországban (Karszt és Velebit) fordul elő. (*variabilis* De Geer.) **15. sanquinolenta Linn.**

Fekete, a hímek szárnyfedői sárgás-barnák, fekete varrattal, csúcscsal, és oldalszegélylyel, a nőstények szárnyfedői vörösek és legalább oldalt fekete folttal vagy egészen feketék. Színeződésben nagyon változó, alakjai a következők:

a. A hímek szárnyfedőin a fekete oldalszegély széles, a nőstényeknél a szegélysáv keskeny, de mindegyik szárnyfedőn egy széles fekete sáv van, mely a varrat mellett rendszerint a túloldalival egyesül. Hossza 9—15 mm. — Előfordál Európában, a Kaukázusban és Szibériában. A hegyvidék lakója, közönséges. (*nictra* Fabr. *melanota* Fald.) ... **16. dubia Scop.**

b. A hímek és nőstényeknél a szárnyfedők fekete oldalszegélye keskeny, a nőstényeknél némelykor csak egy kis folt jelzi a váll mögött. (*variabilis* Payk.) ... ... **ab. limbata Laich.**

c. A szárnyfedők oldal- és varrat mellett fekvő sávja a hímeknél igen széles, úgy hogy csak egy hegyes háromszögű folt marad a szárnyfedők tövén sárgás-barna. Előfordul a Kaukázusban és Horvátországban (Kapela.) **ab. triangulifera Reitt.**

d. Némelykor a szárnyfedők tövén egy keskeny harántcsík, egy keskeny sáv a váll mögött és egy folt a csúcson vörös, különben a szárnyfedők feketék. — Termőhelyei: III. Tátra; VII. Stalak. . . . . **ab. Starcki Schilsky.**

e. Nem ritkán az állat egészen fekete. — A törzsfaj társaságában. (*fuliginosa* Weise.) ... **ab. Chamomillae Fabr.**

A Kárpátokban honos Erebiákról.

Báró *Hormuzaki Szilárd* nyomán.

II.

Ha ezek után a fentebbi összeállítás alapján tekintetbe vesszük az egyes fajok elterjedését területünkben, mindenek előtt feltünik a keleti és déli Kárpátok gazdagsága az északnyugati főrészhez képest. A felsorolt 20 Erebia-faj közül az I. és II. főrészben 19 faj fordul elő; ezeknek nagyobb fele (11) közös; kizárólag csak a Magas Tátrában találtak eddig két fajt, t. i. *Mnestra* és *Phartet*, mely ufóbbi a Vogezekben is honos, a mi némi rokonságra mutat területünk és nyugati Közép-Európa közt; a II. főrészben ellenben 5 faj röpül, a mely a Magas Tátrában stb. hiányzik, t. i.: *Ceto, Stygne, Melas, Nerine* és *Pronoë;* közülök *Ceto* a hatodik, délnyugati osztályra szorítkozik, *Melas* pedig a déli és délnyugati (5. 6.) osztályra, mindkét faj egyébként a déli Alpesekben és Dél-Európa havasain honos. A Kárpátok északnyugati főrészét tehát (11+2=) 13, keleti és déli főrészét pedig (11+5=) 16 faj lakja. A nyugaterdélyi, III. főrészben az eddigi kutatások szerint csak 7 faj fordul elő, köztük azonban egy (*Evias*), mely az előbbi főrészekben hiányzik; ez különben határozottan délnyugateurópai faj, melyet déli Tirolnál keletibb országban még nem figyeltek meg.

A 17 havasi faj közül, melyet eddigelé a Kárpátokból ismerünk, 9 csaknem az egész területen, a Magas Tátrától Orsováig és délnyugati Romániáig van elterjedve, t. i. *Epiphron* (vagy var. *Cassiope*), *Melampus*, *Manto*, *Oeme*, *Goante*, *Gorge*, *Euryale*, *lappona* és *Tyndarus*; a többi 8, mint említettük, egyes osztályokra szorítkozik. Még az elterjedtebb fajok is annyira lokálisak, hogy minden egyes hegycsoportnak meg van a maga sajátságos alakja, vagyis mindegyik elég különböző fajok tanyája. Igy p. o. mai ismereteink szerint az alább felsorolt hegyeken és hegycsoportokon, melyek lepkészeti tekintetben némileg ismeretesek, a következő havasi Erebia-fajok (az alhavasi regióban mindenütt előforduló 3 faj: *Medusa*, *Aethiops*, *Ligea* kivételével) honosak:

a Rohácson (Árva m., 2225 m.): var. *Cassiope*, *Melampus*, *Euryale*, *lappona*;

a Hustat-hegyen (1405 m.): *Pronoë*, *Goante*, *Euryale*;

a Nagy-Pietroszon (2305 m.): *Manto*, *Stygne*, *Nerine*, *Euryale*, *lappona*;

a Radnai havasokon (Ünőkő 2280 m.), körülbelül 1600 m. magasságban: var. *Cassiope*, *Manto*, *Stygne*, *Euryale*;

a Kelemen-Lucaci-hegységben (2102 m.) 1500—1900 m. közt: *Goante*, *Euryale*, *lappona*, *Tyndarus*;

a Rareu-hegyen (1653 m.): *Manto*, *Euryale*:

a Ceahleu-hegyen, melyet a csángók Csalhó-nak neveznek (1908 m.): var. *triopes*, *Euryale*, *lappona*;

a Bucsecs-hegységben (2508 m.), Busteni és Azuga táján (1600—2100 m.): var. *Cassiope* és ab. *Nelamus*, *Melampus*, *Manto*, var. *Spodia*, *Euryale*;

a Retyezáton (2506 m.): *Melas*, *Goante*, *Gorge*, *Euryale*, *lappona*;

a Muntele Babii-n (1934 m.): *Epiphron*, *Cetо*, *Euryale*:

a nyugaterdélyi havasokon: *Evias*, *Nerine*, *Euryale*, *lappona*.

Habár többnyire csak futólagos kirándulások gyűjtési eredményével van dolgunk, a melyek nem nyújtanak teljes képet; mégis valószínű, hogy sajátságos helyi viszonyokban rejlenek az egyes hegycsoportok faunájának bizonyos jellemvonásai; így p. o. az, hogy (a széles elterjedésű *Euryale*-tól eltekintve) a Kelemen-hegységben és a Csalhón (Ceahleun) a havasi Erebiáknak csak az a csoportja van képviselve, mely (a Staudinger-Rebel rendszerében) *Pronoë*- vagy *Goante*-val kezdődik, míg viszont a Bucsecs-hegységben csupán az *Epiphron*-tól *Oeme*-ig terjedő csoportot figyelték

meg eddigelé. Minthogy az Erebiák tömegesebb fellépésénél fogva okvetetlenül a leggyakoribb fajok ötlenek fel leginkább s épen ezeket alig lehet észre nem venni, az egyes hegylánczok ama jellemző különbségeit újabb felfedezések sem igen fogják elenyésztetni.

Más rokontermészetű területekhez képest a Kárpátok Erebia-faunájának aránya eléggé kedvező; mert 20 fajában a palaearktikus fauna összes (62) Erebia-fajának majdnem egy harmadát bírja. Európában a (Kaukazust, az Uralt és Örményországot nem számítva) 33 faj fordul elő s ezeknek csaknem két harmada lakja a Kárpátokat is.

Az Alpesek összes területén 27 faj honos (beleértve *Neoridas*-t is, mely a nyugati Alpesekben az alhavasi regióban is röpül), vagyis csak héttel több mint a Kárpátokban. Az utóbbiakra nézve még kedvezőbb az arány, ha csupán a havasi fajokat tekintjük (elhagyva a *Medusa*, *Neoridas*, *Aethiops* és *Ligea* nevű fajokat), mert hiszen az Alpesek 23 faja közül a Kárpátokban csupán 6 hiányzik, 17 pedig képviselve van. Tekintetbe veendő azonban itt is, hogy az Alpesekhez képest a Kárpátok igen hiányosan vannak átkutatva.

Az említett, a Kárpátokban hiányzó 6 faj közt csupán egyetlenegy van, *glacialis* Esp., mely különböző helyi alakjaiban az összes Alpesek havasi regiójában el van terjedve, úgy hogy a Kárpátokban való utólagos felfedezése egyálában nem valószínűtlen; a többi 5 faj szerfölött lokális, részben csak a legújabb időben felfedezett t. i. *Arete* F., a keleti Alpesek egyes helyein, *Eriphyle* Frr., a keleti és központi Alpesekben, *Christi* Rätz. és *flavofasciata* Heyne a központi Alpesek igen szűk területén, végül *Scipio* B. csak a nyugati Alpesekben.

A többi hat európai faj közt, mely a Kárpátokban hiányzik, de az Alpesekben sincs meg, van két északi faj: *Embla* Thnbg. és *Disa* Thnbg., továbbá *Afer* Esp. déli Oroszország és Dalmáczia-ban, *Epistygne* Hb. déli Franczia- és Spanyolországban, *Gorgone* B. a Pyreneákban és *Zapateri* Obth. Spanyolországban.

Ha a Kárpátoktól keletnek és délnek eső hegységeket tekintjük, azt látjuk, hogy a Balkán félsziget hegységein, melyek a délkeleti Alpesek folytatásának veendők, egyetlenegy oly havasi faj sem fordul elő, a mely az Alpesekben meg nem volna, mert a lapályban röpülő var. *Dalmata* Hod., mint határozottan mediterrán pusztai alak, nem tartozik amazok közé.

A Rhilo-dagh- és Rhodope-hegységben p. o. a következő 9 fajt figyelték meg: *Epiphron* var. *Cassiope*, *Medusa*, *Oeme*, var.

Spodia, *rhodopensis* Stgr., a *Gorgone* B. egyik alakja, *Aethiops*, *Euryale*, *Ligea*, *lappona*, *Tyndarus* var. *ottomana* H. S.

Másként alakulnak a viszonyok a Kaukazusban, mely a Kárpátoknál jóval szegényebb Erebiákban, de az ott előforduló 8 faj közül hiányzik 3 nemcsak a Kárpátokban, hanem az Alpesekben és Közép- s Észak-Európa havasain is, úgymint: *Hewitsonii* Led., *melancholica* H. S. és *Afer* Esp. Ezeken kívül megfigyelték még a Kaukázusban a következőket is: *Medusa*, *Stygne*, *Aethiops* var. *Melusina* H. S. *Ligea* és *Tyndarus*. Az északázsiai hegységekben ismét nagyobb számban (27) lépnek fel a külön fajok, holott az alpesiek és kárpátiak közül csak igen kevés hatol el odáig.

Egyenkint véve, a 20 kárpáti Erebia-fajnak további elterjedése a következő: a Kárpátokon kívül egy fajt, *Muestra* Hb. egyébként csak az Alpesekben figyelték meg; 8 fajt egyébként csak az Alpesekben s egyéb nyugati hegységekben (Német-, Olasz-, Franczia-, Spanyolország, Pyreneák), még pedig: *Melampus*, *Pharte*, *Manto*, *Ceto*, *Evias*, *Nerine*, *Pronoë* és *Goante*; az Alpesekben és Pyreneákban, valamint Német-, Franczia-, Olasz- és Örményország havasain egy fajt, *Styne*-t találtak; az Alpesekben és egyéb nyugateurópai havasokon, de a Kárpátoktól déli irányban is (Bolgár- és Görögország, Herczegovina) 4 fajt, úgymint: *Epiphron*, *Oeme*, *Melas*, *Gorge*; ugyanott, de Lapphonban, Finnországban s az Altaiban is: *lappona*-t; ugyancsak az összes európai havasokon s azonkívül északi, keleti és Közép-Szibériában is *Euryale*-t; továbbá a nyugati havasokon, valamint Bolgár- és Görögországban, a Kaukázusban, Kis-Ázsiában, Perzsiában, Észak-Ázsiában, keleti Szibériáig és Észak-Amerikában: *Tyndarus*-t. Az alhavasi regióban is elterjedtek közül *Aethiops* nyugat felé Angolországig, keletnek az Altaiig és déli Szibériáig fordul elő; végül *Medusa* és *Ligea* egész Európában található, kivéve Britanniát; *Ligea* főleg hegyi vidékekre szorítkozva keleti irányban az Amurig van meg, szintúgy *Medusa* is, sőt ez, ha *epipsodea* Butl.-t varietásnak tekintjük, Észak-Amerikáig van elterjedve.

Ebből az elterjedésből a következők derülnek ki: a Kárpátok 17 havasi Erebia-faja közül (mert a helyi viszonyok jellemzésére csak ezek mérvadók) 13 csakis Nyugat- és Közép-Európa, valamint a Balkán-félsziget havasain honos, tehát a Kárpátokban érik el elterjedésük határát keleti irányban, Ázsiát már nem érintve; a többi 4 faj szintén előfordul Nyugat-Európában, de kelet felé elhatolnak Örményországig, Ázsiáig stb. A Kárpáti 17 fajnak több mint fele, t. i. 9 faj a Kárpátoktól csakis nyugat felé terjed, csak

4 hatol tovább délnek is, 4 más keletnek is. Az összes 20 kárpáti Erebia-faj előfordul az Alpesekben is, és *Maestra*-n kívül valamennyi Nyugat- és Közép-Európa más havasain is, ellenben nem honol a Kárpátokban egyetlenegy oly keleti faj, mely az Alpesekben stb. hiányzik.

Az itt vázolt elterjedésből s abból a körülményből, hogy a havasi Erebiáknak csak 4 faja terjed el a Kárpátoknál keletibb fekvésű országokba is, kitűnik, hogy a kárpáti Erebia-fauna Nyugat- és Közép-Európáéval teljesen összevág és merő ellentétben áll a síkságainkban és dombvidékeinkben uralkodó viszonyokkal, melyekben Közép-Európával szemben a különbség épen abban nyilvánul, hogy a keleti fajok itt érik el elterjedésük nyugati határát, vagyis homlokegyenest ellentétben az Erebiáknak fentvázolt elterjedésével.

A míg e szerint a kárpáti Erebiákról kimutatható, hogy azok Közép- és Nyugat-Európa faunájához csatlakoznak, addig a Kárpátok külső szélén keleten és délen, vagyis Bukovinában és Romániában elterülő síkságot jellemzi az, hogy itt együtt találhatók egyrészt északi (subarctikus) másrészt déli (mediterrán) pusztai állatok, mely utóbbiak Közép-Európában hiányzanak, innen azonban keleti és déli irányban elterjednek. Megemlítendő még, hogy az északnémet és északorosz hűvös és nedves éghajlatú síkságok némely faja itt a hegyi regióra szorítkozik s a keleti és déli Kárpátok mentén tovább hatol déli irányban.

Közép-Európában teljes lehetetlenség lenne az oly fajoknak együttélése ugyanazon termőhelyeken, mint p. o. *Thais Polyxena* és *Eilicrinia Cordiaria*-é *Plusia interrogationis*- és *Agrotis birivia*-val Czernovitznál, az *Argynnis Pandora*-é *Lycaena optilete*-vel Radautznál, az *Ephyra pupillaria*-é *Argynnis Laodice*-vel Ropceanál, vagy *Siona nubilaria*- és *Tephroclystia gratiosata*-é *Odontosia Carmelita*- és *Larentia munitata*-val Moldvában; mert habár az említettek közül az északibb fajok ott elő is fordulnak ugyan, de viszont *Polyxena, Pandora, Cordiaria, pupillaria, nubilaria, gratiosata* stb. ott teljesen ismeretlenek. Ezek, mint a mediterrán sík terület lakói Németország és Nyugat-Európának hűvösebb és nedves éghajlatát meg nem bírnák, holott — ámbár határozottan mediterránok — itt a száraz nyári melegben lelik egyedül létfeltételeiket, viszont érzéketlenek a kontinentális éghajlat zord tele iránt.

A keleti és déli Kárpátok faunájat ellentétben a szomszédos síkságéhoz, ugyanazon feltételek alatt fejlődött, mint Észak- és

Közép-Európáé, illetőleg úgy mint ama tájak havasi regióé. Eszerint a pleistoczén korszakban a glecserek végleges visszavonulásá hegységünkben követte ugyan az a fokozatos sora a nedves pusztának (tundra, esetleg ritkás fenyő- és nyírfaerdővel) és hűvös száraz pusztának, rá következő felmelegedéssel (mediterrán vagy aquilonáris korszak) és végül a recens erdei vegetatio, mint azt Észak-Európának egykoron jéggel borított síkságaira és Közép-Európának hegységeire nézve megállapították. Ugyanazon viszonyok uralkodtak tehát az északnémet síkságon is s innen ered a keleti Kárpátok mostani erdei regiójának hasonlatossága amannak faunájával, mely emezekével az északnyugati Galiczia síksága által összekötve lévén, együttesen alkotják hasonló éghajlati feltételek mellett, az úgynevezett baltikus flóra- és fauna-regiót.

A havasi regió a hajdanta glecserekkel borított összes területeken megállapodott a nedves pusztai formatió fokán (törpe fenyő és havasi rétek) és csupán az alacsonyabb regió erdei vegetatiója osztotta fel egyes kisebb csoportokra, melyek flórája és faunája csekély helyi változatokkal jóformán ugyanaz maradt, s innen van az, hogy havasi Erebiáink összessége megegyezik az Alpesek s egyéb közép- és nyugateurópai hegységek ebbeli faunájával.

Annak kimutatása által, hogy Románia havasait a negyedkorban kiterjedt mértékben glecserek borították, a mi a Magas-Tátrára nézve régóta ismeretes, a fentebbi feltevés geologiai oldalról is megerősítést nyert.

Hangya-darázsharcz.

Irta *Soós Lajos.*

Az alább következő sorokban egy megfigyelésemről adok számot, mely erős fényt vet a hangyák szellemi képességeire. Kétszeresen érdekesek az ilyen megfigyelések akkor, mikor egyesek oly határozottan tagadják, hogy a hangyáknak szellemi képességeik is volnának s őket csupán reflexgépeknek hajlandók tekinteni.

Az esetet Sopronban figyeltem meg 1901. évi augusztus havában. Künn az erdőn járkálva észrevettem, hogy egy pont fölött igen sok darázs (Vespa gen.) kóválygott. A darazsak egy lyuk felett röpködtek, melyben fészkük volt s a melynek száját hangyák (Lasiusok) hatalmas harczra kész hada vette körül. A darazsak kisebb

része künn, nagyobb része bennszorult, mert a kijárást a hangyák oly tömegben szállották meg, hogy azon ki és bejárni teljességgel lehetetlen volt. A künnlevők meg is kisérlették, hogy bejussanak, a bennrekedtek azonban annál inkább iparkodtak kijutni a szabadba.

Érdekes volt nézni, a mint egy-egy bennszorult minden bátorságát összeszedve neki indult, hogy kimeneküljön. Mindegyik valóságos rohamléptekkel indult a kijárat felé, nyilván azért, hogy a hangyákat elijessze, a mi azonban egyetlenegynek se sikerült, mert a mint a darázs közeledett, a hangyák a helyett, hogy elfutottak volna előle, csapatosan rohantak a közeledő felé, mire az jobbnak látta, hogy visszaforduljon. Csak nagy ritkán sikerült a kijutás egynek-egynek oly formán, hogy a lyukból hirtelen mintegy kivetette magát. Sok menekülni vágyó azonban ugyancsak pórul járt: túlságosan közel merészkedett a hangyákhoz, úgy, hogy azok elkapták a lábát, vagy csápját. Ha valamelyiküknek sikerült a hőstett, rögtön egész sereg hangya vetette magát a boldogtalan áldozatra, belékapaszkodtott s kihurczolták a szabadba.

Ott aztán következett a munka második része. Egy-egy hangya kapaszkodott a darázs mindegyik lábába, csápjába s így leszorították a földre, mások a szárnyát ragadták meg, hogy ne mozgathassa őket. Mikor így ártalmatlanná tették, több társuk neki állott, hogy feldarabolja a konczot. A kemény chitin-vázat nem tudták, vagy nem akarták áttörni, hanem a potroh gyűrűi közt meg az alfeli nyiláson át annál könnyebben hozzá jutottak a lágy részekhez. A bélcsatornát az alfeli nyiláson át rendesen egészben húzták ki s e „műtét" oly fényesen sikerült nekik, hogy igazán becsületére válik „praeparálás"-ban való jártasságuknak. Hogy a kellő gyakorlat megszerzésére elég alkalmuk volt, azt a sok darázs-hulla, illetőleg chitin-váz bizonyitotta, mely a darázslyuk szája körül hevert.

A helyre ezután napról-napra kijártam, hogy meggyőződjem, vajjon meddig tart a hadjárat? Nehány napig mit se változott a kép, míg végre az eső vetett véget az élet-halál harcznak. Mikor az eső után felkerestem a helyet, nem találtam ott mást, mint nehány portyázó hangyát s egy-két a lyuk fölött kóválygó darazsat. Vajjon a hangyák mind elpusztították-e őket, vagy a darazsak, amint alkalmuk nyilt, önszántukból elhagyták-e a megátkozott helyet, arról már nem volt alkalmam meggyőződni.

Különfélék.

Heliothis dipsaceus L. mint kártevő. Ez a csinos Noctua, mely azonban nappal röpül és nyílsebesen száll egyik növényről a másikra, két ivadékban lép fel május elejétől junius végéig és julius elejétől augusztus elejéig; hernyója pedig egész juniusban és augusztus közepétől október elejéig található számos növényen, ilyenek: Dianthus, Gypsophila, Silene, Lychnis, Ononis, Dipsacus, Centaurea, Thrincia, Cichorium, Echium, Delphinium, Pimpinella, Scabiosa, Chondrilla és a somkórón, mind oly növény, melynek pusztításával kárt nem tesz, de alkalom adtán termesztett növényekre is rászokik s azokban tetemes kárt okoz. Igy 1892-ben Lórén (Pest m.) eleinte az árpa között növő somkórón jelentkezett s midőn abból kifogyott, az árpát bántatlanul hagyva, átvándorlott a szomszédos kapás növényekre és 50—60 hold földön úgy tönkre tette a tök, bab, kender és tengeri levelét, hogy csak az erezete maradt meg. Ugyanakkor Tisza-Eszláron (Szabolcs m.) tönkre tette a luczernát s utána a tengerit és dohányt; Enyingen pedig a lent támadta meg. Magam 1888-ban nagy számban találtam a Pimpinellán, de hogy akkor kárt is okozott volna, arról nincsen tudomásom. *A. Aigner Lajos.*

A rovarok és madarak viszonyát az emberhez tárgyalta újabban Froggat W. W. ausztráliai entomologus is, kimutatván, hogy Ausztráliában némely rovarfaj, pl. a Coccinellák, Chrysopák, Syrphidák hasznot hajtanak az embernek az által, hogy más, kártékony rovarokat pusztítanak; továbbá, hogy eredetileg nem kártékony honi rovarok a meghonosított idegen veteményekre és kerti növényekre nézve károsakká válhatnak az által, hogy tulajdonképi honi tápláló növényüket elhagyva, a tenyésztett növényeket lepik el. Tanulságos példa erre tudvalevőleg a Colorado bogár, mely eredetileg Solanum rostratumon élt, de a burgonya meghonosítása után egészen erre adta magát s azzal együtt tovább terjed. Hangsúlyozza továbbá, hogy a kártékony rovarok ellen való védekezésben a rovarevő madaraknak nem szabad túlságos jelentőséget tulajdonítani; mert az idegenből jövő mívelés ezeknél is nagyon megváltoztathatja az eredeti életmódot, úgy hogy rovarevőkként ismert fajok tetemes károkat okoznak.

A fenyőfa-araszlóról (Fidonia piniaria), mely hét évvel ezelőtt Németország némely vidékein tömegesen lépett fel, Eckstein A. igen érdekes megfigyeléseket tett. A hol a hernyók már lekopasztották a fákat, részint azok derekán ültek csendesen, látszólag bágyadtan és betegen, másrészt élénken másztak ide-stova, főleg fölfelé, miközben k. b. 2 méternyire a földtől a fa csúcsáig fátyolt szőttek, a mely — ellentétben az apáczaszövő sűrű fonadékú fátyolától — függőleges párhuzamos sávokból álló, erős fonalművet

alkotott, melynek fonalai igen vékony fonadékkal voltak egymással összekötve.

Sajátságos ojtási módot alkalmaznak a Zambezi mentén lakó Barotoe-négerek a tzetze-légy ellen. Nagyban vadászszák a sakált, vadmacskát stb., melyek bőre igen keresett kereskedelmi czikket képez. A vadászathoz azonban nélkülözhetetlen a jó kutya, s ennélfogva legfőbb igyekezetük az, hogy a jó vadászkutya fajtája megmaradjon. Minthogy azonban épen legjobb vadászterületükön, a Cuando folyónál, otthonos ama légy, a vemhes szukákat odaviszik, hogy a légy megcsípje. Ha jól eltalálták az időpontot, akkor kimulik a szuka, miután kölyköztött volna, a kölykei pedig immunisok s a tzetze-vidéken való vadászatra mindig alkalmasak. A vadállatok, amennyire tudjuk immunisok, habár a légytől szintén igen sokat szenvednek.

A szőlőmoly (Conchylis ambiguella Hb.) irtására Dél-Németországban, Steinbergben, a világosságot alkalmazzák. Ezer Lenert-féle lámpáson (Wolf L.-nél Eltvilleben, darabja 1 márka) 36 éjjelen át 71,778 molyot fogtak össze. A Rajna mentén, Geisenheimban, a bábot szedetik: február közepétől márczius elejéig 5 napon át 60,665 bábot szedtek, a mi megfelel körülbelül egy millió másod ivadékú hernyónak; egy-egy bábért egy fillért fizettek. Ugyanott a pille fogására reflectorral ellátott s 300 gyertyafény erejű acetylen-lámpásokat készítettek (darabja 25 márka) s azoktól jó eredményt várnak, minőket Franczia országban ugyancsak acetylen lámpásokkal a „Pyralis vitana“ (Oenophthira pilleriana Schiff.) ellen értek el. Villefrancheban (Rhône) ugyanis jul. 13—31. 170,000, vagyis egy-egy lámpán 940 molyot fogtak.

A méhek életéből. Ismeretes a méhek ragaszkodása királynőjük iránt, a mely éhenhaló családban mindig utolsónak marad, mert még a haldokló méhek is etetik. Erről egy német méhész meggyőződni kivánt, s e czélból egy királynőt néhány munkással dobozba helyezett, melyben csak kevés táplálék volt. Két nap mulva igen bágyadtak voltak a méhek s további két nap mulva már csak négy s a rákövetkező napon már csak egy méh élt, holott a királynő látszólag teljes erőben volt. Az utolsó munkásméh oldalt feküdt és már nem volt képes járni. Ekkor közelgett a királynő, ételt követelve, és csakugyan, a haldokló munkás, sikertelen igyekeztében, hogy ételt nyújtson, nagy fáradsággal odanyújtotta szipókáját a királynőnek, mely utóvégre elfordult tőle. Egy óra mulva megszűnt élni az utolsó méh is, míg a királynő még mindig erősnek látszott lenni.

Sáskajárás Kamerunban. Védekezésül a bennszülöttek kis árkokat ásnak, a melyekbe belehajtják az állatokat és azután dorongokkal ütik agyon, vagy betemetik az árkot. A védekezés ezen módja azonban csak lakhelyük közvetlen környékére szorítkozik. Nevezetes jelenség, hogy a sáskák a mangofákat egyáltalán nem támadják meg. A Fülöp-szigeteken is pusztítottak a sáskák, de ott a gazdák hasznosítják őket, a mennyiben a czukornád-ültetvények mesgyéin fából korlátokat emelnek és árkokat húznak, a sáskákat

pedig nagy zajjal felriasztják s arra felé hajtják. Egyik gazda állítólag egész hajórakomány sáskát szállított Iloilóba, a hol zsákját 4 dollárral (?) megfizették. A bennszülöttek ugyanis letépik a sáska fejét, lábát és szárnyát s így táplálékul használják.

A gyapjas-pille (*Ocneria dispar.* L.) ellen eddigelé akként védekeztek, hogy a fákról lekaparták petecsomóit s azonnal el is égették; azoknak hernyóenyvvel vagy petroleum és fakátrány keverékével való beecsetelése nem volt sikeres, valamint nem a pillének lámpáson való elfogása, mert a nőstény ritkán röpül, a hím pedig képes több nőstényt is megtermékenyíteni. Röring G. új készüléket ír le (kapható Altmann P.-nél Berlinben), mely kitünően bevált a pete-csomóknak petroleummal való irtásánál; kezelése kényelmes, hatása biztos, alkalmazása olcsó: egy liter petroleummal, takarékos használat mellett, 3000-nél több petecsomót lehet elpusztítani.

A varjuk hasznos voltát vitatja dr. Röring (Ornith. Monatschrift) azokkal szemben, kik az ellenkezőjét állítják, kifejtvén, hogy a varju a rovarok pusztításához lényegesen hozzájárul, kivált a gabonát károsító rovarok irtása által.

A fekete levéltetű (Aphis papaveris F.—fabae Scop.) irtására, a mely a lóbabot, még pedig a növény hegyét gyakran nagy mennyiségben ellepi, ajánlatos a növény hegyét lecsípni, mihelyt a levéltetű mutatkozik, még pedig nem csak az ellepett, hanem a még ment indákat is. Ez az eljárás a babnövénynek nemcsak nem árt, hanem hasznos is. A levéltetű csak akkor jelentkezik, mikor már nagy a növény és sok levelet hajtott. Felső hajtásai pedig, melyek a hegyével le lesznek csípve, soha sem hajtanak magot. Ennélfogva a felszálló nedv a levelek és fiatal babok javára van. Az így kezelt növény ment marad a levéltetűtől, még ha közelben a bab feketéllik is tőlük.

Irodalom.

Schultze A., Paläarctische Ceuthorrhynchinen. (Deutsche Entom. Zeitschr., 1903, p. 241—286.)

33 új *Ceuthorrhynchus* leírása, ezek között a *C. interjectus* Herkulesfürdőről való és a *C. arator* Gyllh. rokona, továbbá *C. suturalba* és *Heuschi* Budapestről és *turbatus* Magyarországon is közönséges

Csiki Ernő.

Schultze A., Zusammenstellung einer Varietäten-Reihe paläarctischer Ceuthorhynchinen. (Deutsche Entom. Zeitschr., 1903, p. 292—294.)

Több Ceuthorrhynchina fajváltozat leírása, köztük *Ceuthorrhynchus cochleariae* Gyllh. var. *monticola* az erdélyi havasok havasalji tájából, a hol Deubel Frigyes gyűjtötte.

Csiki Ernő.

M. kir állami Rovartani Állomás, Utmutató a darazsak irtására. (A m. kir. földmívelésügyi minister kiadványa. 4 oldal (129—132. l.) 1 ábrával. Budapest, 1902.)

— Rövid útmutató a firkáló bogarak irtására. (Ugyanott. 4 oldal (133—136. l.) 2 ábrával. Budapest, 1902.)

— Útmutatás a szőlőoltvány-iskoláknak a kártékony rovaroktól való megvédésére. (Ugyanott. 7 oldal (137—143. l.) Budapest, 1902.)

A „Rovartani Állomás" mindeddig czím nélküli kiadványaiból újra előttünk fekszik három különlenyomat, mely rövid útmutatást közöl egyes rovarok elleni védekezésre. A darazsak ellen a legjobb védekezés fészkük kikutatása a téli időben és annak elpusztítása vagy ha ezzel elkéstünk, igen jó eljárás a következő. Tavasz elején, a fák virágzásának kezdetén, a házak körül, a szőlőben stb. a fák ágaira bő nyakú üvegeket akasztunk, ezeket harmadnyira megtöltjük vízzel és hozzáöntünk kevés édes gyümölcslevet; az üveg nyilását bekötjük papírossal s csak kis nyilást hagyunk rajta, melyen a darazsak berepülhetnek, a hol azután a vízbe fúlnak. Nyáron a darazsak fészkébe (földben, faodúban) szénkéneget, benzint öntünk, vagy kikénezzük őket. — A firkáló bogár (*Adoxus obscurus* L. *v. vitis* F. — *Eumolpus vitis* F.)*) és lárvájának, valamint kártételük rövid leírása után a bogár elleni védekezésre a baromfiaknak a szőlőbe való terelése, vagy pedig a kézzel való gyűjtés a tőke alá terített lepedővel, vagy bogártálczával és a lárva elleni védekezés (szénkénegezéssel) van leírva. — A szőlőoltványiskolákban kárt többnyire bogár-lárvák tesznek, ilyenek a *Corymbites-* és *Athous*-lárvák, *Opatrum sabulosum* lárvája, az *Agrotis segetum* bagolypille hernyója és a cserebogár pajorja. Ezek kártétele röviden le van írva és az ellenük való védekezés is elmondva. Ezen, úgy mint a régebben kiadott útmutatók a „Rovartani Állomás"-nál (Budapest, II. Oszlop-u. 26.) kaphatók.

-i.

*) Helyesen *Adoxus villosulus* Schrnk. (lásd: Rov. Lap. VII, 1900. p. 203.)

S. 155. **L. v. Aigner-Abafi: Beiträge zur Insektenfauna des Komitates Háromszék I.** Verfasser hat vier Wochen (Juli 1902.) auf dem Gebiete des Holzindustrie-Etablissements zu Gyulafalva bie Kovászna (Siebenbürgen) hauptsächlich Lepidopteren gesammelt, sein Augenmerk aber auch auf andere Insektenordnungen erstreckt. Zunächst bietet er eine kurze Beschreibung des weitausgedehnten grossartigen Etablissements, sowie des Sammelgebiets, meist auf Lichtungen in Fichtenwäldern und klagt über ungünstige Witterung und Mangel an Insekten.

S. 161. **E. Csiki: Die Cerambyciden Ungarns. V.** Fortsetzung der Bestimmungstabelle der in den Ländern der ungarischen Krone vorkommenden Cerambyciden. Es wird die Gattung *Leptura* behandelt.

S. 166. **Baron C. Hormuzaki: Die in den Karpathen heimischen Erebien** II. Fortsetzung des Auszuges aus dem deutschen Original.

S. 171. **L. Soós: Kampf zwischen Ameisen und Wespen.** Verfasser beobachtete im August 1901. bei Sopron an einer Stelle im Walde zahlreiche Exemplare einer Vespaart über einer Erdhöhle fliegen, in welcher sie ihr Nest hatten, derren Eingang von einer grossen Schaar Ameisen (Lasius) besetzt war. Die aussen fliegenden Wespen versuchten ins Nest zu dringen, was ihnen jedoch nicht gelang, die im Nest befindlichen dagegen strebten ins Freie, was nur sehr selten gelang, u. z. solchen, die sich gewissermassen hinausschleuderten. Die meisten aber wurden von den Ameisen am Fusse oder Fühler erfasst, dann von einer Schaar Ameisen vollständig hinausgezogen, die Füsse und Flügel festgehalten, und sie getödtet, indem die Ameisen bei den weichen Stellen an den Leibesringen eindrangen und bei der Analöffnung die Eingeweide herauszogen. Dass diese Operation zu wiederholten malen ausgeführt worden war, bezeugten die zahlreichen Chitin-Skelete, welche rings um die Einflugsöffnung lagen. Einige Tage später kam der Verfasser wieder dahin, um die Sitution zu besichtigen. Dieselbe war unverändert: der Vernichtungskampf währte fort und und nur ein Regen machte demselben ein Ende. Nach dem Regen flogen dort nur einzelne Wespen. Ob die Inwohner insgesammt von den Ameisen getödtet worden waren, oder ob die Überlebenden das Nest freiwillig verlassen hatten, davon konnte Verfasser sich nicht überzeugen.

Kleinere Mittheilungen.

S. 173. L. v. Aigner-Abafi: *Heliothis dipsaceus als Schädling.* Diese am Tage fliegende Noctue erscheinst jährlich zweimal (Mai, Juni und Juli, August), die Raupe aber ist im Juni und August an zahlreichen Pflanzen zu finden, ohne im Allgemeinen Schaden zu verursachen, in manchen Fällen aber übergeht sie auch auf Kulturpflanzen, die sie arg schädigt. So ist sie 1892 bei Lóré (Komitat Pest) erst in Gerstenfeldern an Melilotus officinale aufgetreten, dann, ohne die Gerste anzugreifen, zu anderem Futter übergegangen und hat auf 50—60 Morgen den Kürbis, Hanf, Mais und die Bohnen ganz kahl gefressen und zur selben Zeit in Tisza-Eszlár (Komitat Szabolcs) den Luzerner Klee, dann den Mais und Tabak vollständig vernichtet, anderwärts aber den Flachs angegriffen. Verfasser selbst beobachtete 1888 die Raupe in grosser Zahl an Pimpinella, sie ist jedoch nicht schädlich geworden.

S. 173—175. Notizen über die Vögel und Insekten, über *Fidonia piniaria, Conchylis ambiguella, Ocneria dispar* etc.

Literatur.

Besprechung der Publicationen von A. Schultze und der kön. ung. staatlichen Entomologischen Station in Budapest.

Bogárgyűjtőknek!

Matusovits Péter szabadalmazott **bogár-praeparáló folyadéka,** mely megóvja a bogarakat a megbüdösödéstől, penészedéstől és főbb izeiben hajlíthatókká teszi, (az 1892. évi pozsonyi kiállításon arany éremmel kitüntetve) kapható Budapesten, IV. ker., Muzeum-körut 7., **Lux Mihály** drogua-üzletében 2 koronás, 3 kor. 80 filléres és 9 kor. 40 filléres palaczkokban.

Coleoptera-kereskedés. Mint honunkban a legrégibb és legnagyobb rovarkereskedés tulajdonosa, ajánlom magángyűjtőknek, iskoláknak, gazdászoknak és erdészekuek 8000 hibátlanul meghatározott honi és külföldi fajból álló rovar-készletemet. Honi faunánk közönséges és legritkább fajai nagy számban, továbbá több száz exotikus faj. Iskolák részére gyűjteményeket olcsón állítok össze. Honi gyűjtőkkel szívesen lépek csereviszonyba.

Megkeresésre nyomatott árjegyzéket ingyen és bérmentve küldök.

Német-Bogsán. (Krassó-Szörénymegye.)

Merkl Ede.

Magyarország madarai. *A hazai madárvilág megismerésének vezérfonala.* Irta: Dr. Madarász Gyula.

A munka díszes kiállításban, a szerző eredeti rajzaival, és színes táblákkal, quart formátumban, német kivonattal, a Magyar Nemzeti Muzeum kiadásában jelent meg és a „*Rovartani Lapok*" szerkesztősége utján is megrendelhető. Ára 40 kor.

CATALOG

DER

Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes.

Von

Dr. O. Staudinger und Dr. H. Rebel.

2 Theile in einen Band gebunden.

Preis 20 Kronen

Szerkesztőségünk útján is megrendelhető.

Entomologiai művek.

Általános. *A Magyar Birodalom Állatvilága.* (Fauna Regni Hungariae). III. kötet. Arthropoda. Kiadja a k. m. Természettudományi Társulat Ára 35 kor., társulati tagoknak 20 kor. — *Kárpáti E.* Állatmuzeum, utasitás állatok kitömesére s eltartására, és csontvázak készitésére, ábrákkal 1 k. 40 fill. — *Bein K.* A kis rovargyűjtő. Utasitás a kiválóbb rovarok megismerésére és gyűjtésére 2 kor. — *Szekeres F. Ö.* A rovargyűjtő 1 kor. 60 fill. — *Lejtényi S.* Rovargyűjtő. Segédkönyv a középiskolai ifjuság számára, kötve 1 kor. — *Kriesch J.* A rovarok világa. 16 ábrával 80 fill. — *Kiránduló* zsebkönyve. 70 rajzzal, kötve 3 kor. 50 fill. — *Dr. Lendl* A. Rövid útmutatás a természetrajzi gyűjtemények konzerválásához 80 fill. — *Dr. Daday J.* Rovartani műszótár 1 kor. 60 fill. — *Hoffer*, Praxis der Insektenkunde. 3 kor. — *Kolbe*, Einführung in die Kenntniss der Insekten 17 kor.

Hymenoptera. *Mocsáry S.* A magyar fauna fémdarazsai 2 kor. 40 fill. A magyar fauna másnejű darazsai 2 táblával 1 kor. 20 fill. Adatok Magyarország fürkész darazsainak ismeretéhez I. 1 kor. 20 fill. Földünk fémdarazsainak magánrajza 40 kor.

Lepidoptera. *Bein* K. A kis lepkegyűjtő. A lepkék ismertetése és gyűjtése 2 kor. — A. *Aigner L.* A lepkészet története Magyarországon 3 kor. — *Aigner-Pável-Uhryk*, Magyarország lepkéinek jegyzéke 5 kor. — *Berge*, Schmetterlingsbuch 8. Aufl. 1300 Abb. auf 50 farb. Tafeln 25 kor. 20 fill. — *Hofmann*, Die Gross- Schmetterlinge Europas 2. Aufl. 2000 Abb. auf 71 farb. Tafeln 30 kor. Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas 1900 Abb. auf 50 Tafeln 30 kor.

Diptera. *Tömösváry Ö.* Egy tömegesen tenyésző légyfaj az Alsó-Duna mellékeiről 3 tábl. 60 fill. — *Kertész K.* Catalogus Tabanidarum orbis terrarum universi 6 kor.

Coleoptera. *Török P.* Bogár-határozó 2 kor. 80 fill. — *Bein* K. A kis bogárgyűjtő. A bogarak ismertetése és gyűjtése 2 kor. — *Calwer*, Käferbuch 5. Aufl. mit 48 color. Tafeln 24 kor. — *Seidlitz*, Fauna Transsylvanica 12 kor.

Hemiptera. *Dr. Horváth G.*, Adatok a hazai félröpűek ismeretéhez 40 fill. A magyarországi Psyllidákról 40 fill. Az Eremocoris-fajok magánrajza. 2 tábl. 60 fill.

Orthoptera, Pseudoneuroptera és Neuroptera. *Pungur Gy.* A magyarországi tücsökfélék természetrajza 6 tábl. 5 kor. — *Kohaut R.* Magyarország szitakötő-féléi. 3 színes tábl. 2 kor. 60 fill.

Myriopoda. *Dr. Daday J.* A magyarországi Myriopodák magánrajza 4 táblával 4 kor.

Arachnoidea. *Dr. Chyzer K.* és *Kulczynski L.* Araneae Hungaria 3 kötet 24 kor. — *Herman Ö.*, Magyarország pókfaunája 3 kötet, csak a 2—3. kötet kapható 16 kor. — Dr. *Lendl* A. A pókok, különösen a kerekhálópókok természetes osztályozása 1 kor. — *Karpeles L.* Adalék Magyarország atkafaunájához. 8 táblával 2 kor.

Crustacea: Dr. *Daday J.* A Magyarországban eddig talált szabadon élő evezőlábú rákok magánrajza. 4 tábl. 3 kor. A magyarországi Branchipus-fajok átnézete. 1 kor. A magyarországi Diaptomus-fajok átnézete 1 kor.

Catalogus Endomychidarum.

Conscripsit

Ernestus Csiki.

A Musaeo Nationali Hungarico editus. Budapestini 1901.

Ára 3 korona.

E művek szerkesztőségünk útján is megrendelhetők.

Schmidl Sándor könyvnyomdája Budapest, VI., Szerecsen-u 6.

Kot. 10 fuzet 8
1903: okt.